津　山　　尙*: 日本産オニノヤガラ屬雜記 (1)
Gastrodia gracilis Bl. の再発見に就いて

Takasi TUYAMA*: **Notes on Gastrodia of Japan.** (1) Rediscovery of *Gastrodia gracilis* Bl. from Dr. Makino's Herbarium.

Gastrodia gracilis は本邦から Blume によつて 1852–56 年にオニノヤガラ卽ち *G. elata* Bl. と共に記載發表された種であるが，Schlechter が述べている如く——Eine viel schmächtigere und schlankere Pflanze und offenbar sehr viel seltner als *G. elata* Bl. (in Fedde Repert. Beih. **4** : 157)——誠に稀な植物であつて，Blume 以後殆んど何もこれについては知られていない狀態にある。著者は時にはこの種の存在を疑い，畸型か，或は産地の間違いに歸せらるべきものかとさえ思つていた。Blume の原記相文は當時 Leiden に Siebold が創設した Jardin d'Acclimatation du Japon et de la Chine の經營などに當つていた C. J. Textor（小泉源一博士：植物分類地理 **5**:7 參照；彼は 1843 年に the Factory for Dutch Trade with Japan, 1845 年に Roy. Soc. for Exchangement of Horticulture 等に關係してオランダとジャワの間を往復し，日本との貿易に大いに關係があつた。Meded. 'slands Pl. Tuin no. 6, p. 57, 1889 參照）から送付された唯 1 箇の日本産標本に基いたものであるが (Miquel, Prol. Fl. Jap.: 140 參照)，Blume 自身の原論文には "in Japoniâ" とのみあつて，詳細な産地は固より，標本採集者の記錄もない。その全文は次の通りである。

"*Gastrodia gracilis* Bl. : floribus longe pedicellatis; bracteis pedicello duplo triplove brevioribus; perigonii lobis exterioribus subaequalibus obtusissimis; gynostemio abbreviato antice ad apicem dentibus binis subulatis arrectis.……in Japoniâ, G. sesamoides Rob. Brown affinis, sed bracteis obtusis, floribus longius pedicellatis et gynostemio abbreviato satis diversa." (Blume in Mus. Bot. Lugd.-Bat. **2** : 174)

同一の標本による Blume の第 2 回目の發表は圖版及び解剖圖を伴つた（Fl. Jav. **4** : 142–143, tab. 53 fig. 2 et tab. 54 fig. D）立派なものであるが，上記の第 1 回目の發表の文章は記相文の初頭にそのまま轉載された。しかし，唯 1 箇所 brevioribus の次に obtusis なる一語が加えられたことのみが異つているが，これは *G. gracilis* にとつては大切な特徵である。その後 Miquel, Franchet et Savatier, Schlechter などの本種に關する參照があつたが，新しい標本，産地，分類學的特徵などに關しては何も加えていない。尙 Blume 氏は本種を *Gastrodia* のタイプであるオーストラリア産植物 *G. sesamoides* R. Br. と比較したが（東亜植物圖說 **3** (3) : 250 參照），同時に發表したオニノヤガラとは比較していない。その他本邦の學者としては牧野富太郎博士

---

* お茶の水女子大學理學部植物學敎室. Botanical Laboratory, Faculty of Science, Ochanomizu University, Tokyo.

が再度 *G. gracilis* に言及していられる。第1回目は(植雑 5: (54) 明治 24 年) に「シロテンマ　武州野火留ニ產スト本草通串證圖ニ見ユ」とあり，そこには標本が引用されて居らず單に證圖のシロテンマの記載及び圖を鑑定されたことが判る。

證圖の圖について見るのに(古典刊行會發行印影本による。原典については續報で觸れる。) Blume の擧げた *G. gracilis* の特徵即ち「花梗は長く花序の苞はこれに比して $^{1}/_{2}$ 又は $^{1}/_{3}$ の長さしかないこと及び苞の先端が鈍頭であること。」と相反し，普通のオニノヤガラの特徵即ち「花梗は短く苞は屢々花梗より長く且つその先端は漸次細まつて尖つている。」に合致している。これによつて著者は證圖のシロテンマはオニノヤガラの一型であり，單に體色を異にするものであると認めた（次回アオテンマの項參照)。牧野博士の第2回目の發表 (植雑 16: 200 明治 35 年) では「奈良縣　大和國吉野郡　宗檜（ムネヒ）村　勢井（セイ）　字　イノサコ　明治三十五年七月二十三日」なる標本を引用してこれを *G. gracilis* に當てていられるが，牧野標品館に現存するこの標本を檢査した結果これもまた上記の諸點においてオニノヤガラそのものであり，唯全體が小さく細く(高さ 33 cm 許) 5 箇の花を有する (本來は7花を有していたらしい) 標本であり，オニノヤガラの貧弱型を現わしている。このものはその全體の大きさ，花の數の少い點において *G. gracilis* の記相文及び圖版に似て見えるものである。牧野博士はこの際，新たに新和名としてヒメテンマの名を追加され，シロテンマと並記された。また牧野標品館に保存されている *Gastrodia* の標本中に「31/7 / 下旬 (即ち明治 31 年 7 月下旬) 日光赤沼原　野原茂六　採」なる名簽を有するものがあるが，これに對して牧野先生自身の手でシロテンマ *Gastrodia gracilis* Bl. と書かれていられるが，これも同樣に6花を有する貧弱な型のオニノヤガラである。以上を要約するに牧野博士のシロテンマ (又はヒメテンマ) は莖の色彩が淡くて白つぽい點で證圖の圖に一致し，且つ全體が貧弱で少數花を有する點で *G. gracilis* Bl. に似ている所の *G. elata* Bl. の一型である。

牧野博士の標本整理作業は在京多數の分類學者の協力によつて昨年 3 月から開始され，今尚進行中であるが，この作業の進むのに從つて *Gastrodia* 屬の一標本が選出された。この標本が本小文の主材料となるに到つたもので，小生にこれの研究を快く託された所の牧野富太郎先生に對して心からなる感謝を捧げる。この標本は安藝 南原峽(ナバラキョウ)において牧野博士 (?) が採集されたもので，元の名簽はないが採集年は 1934 年，採集月は後述の理由で 7 月と推定される。この標本は地下部を缺く 2 個體からなり，一はやや凋萎した花を有するもの(A)で，他は若い果實を有するもの (B)である。A 標本 (Fig. 1, A) は高さ 24.7 cm あり，4花を有するが，花序の苞は 6 個あるから本來は6花を有したものと考えられる。また莖部の膜狀鞘狀葉は 7 個數えられる。B標本は高さ 26.7 cm あり，7 箇の果實と同數の苞を有し，最下の一果實は充分成熟していると考えられる。膜狀鞘狀葉は 6 個ある。A，B 兩者共に花序の部を 2 倍に擴大して挿入圖に示した。A 標本によつて莖，鞘狀葉，苞，花梗，花の dimension，數，互の關係位置などを見るとよく Blume の記相文に合致することが判る。Blume の第 2 回目の記

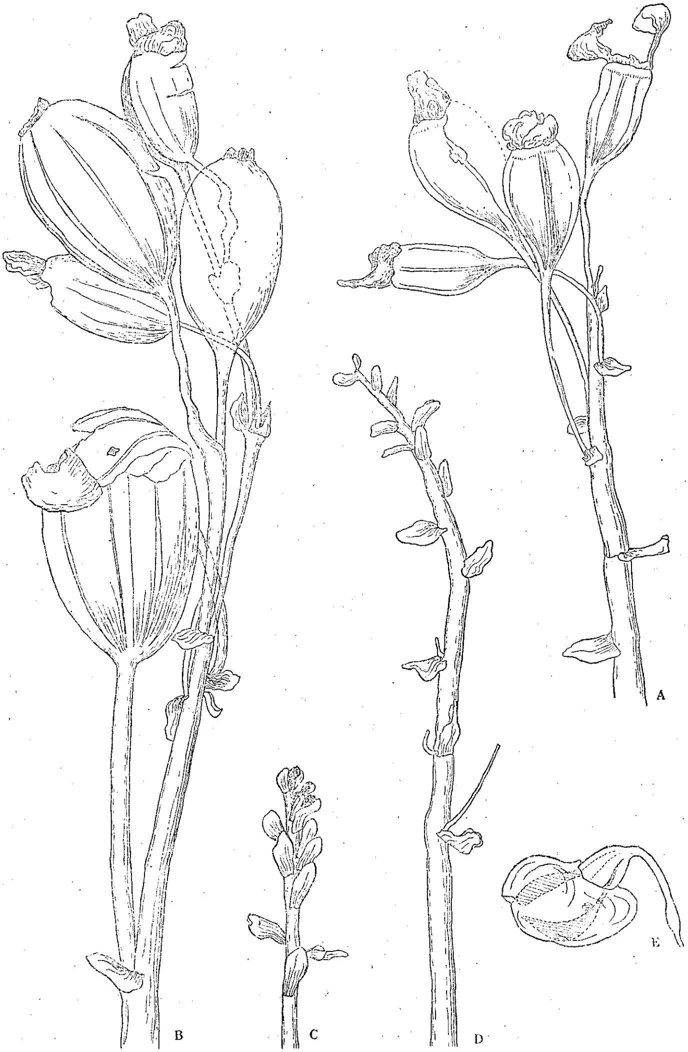

Fig. 1. *Gastrodia gracilis* Bl. A and B. Collected at Nabara-kyô, Prov. Aki. C, D and E. Collected on Mt. Kiyosumi, Prov. Awa. (× ca. 2. All the specimens are preserved in Makino's Herbarium, Ooizumi, Tokyo.)

相文中の關係のある部分は次の通りである。

"Scapus……circiter pedem altus, gracilis, filiformis, ad basin squamis aliquot approximatis superne magis distantibus vaginatibus membranaceis vel earum reliquiis cinctus. Flores 6-8 in apice scapi laxe racemosi, patentes v. cernui, in basi pedicelli cujusvis satis longi filiformis bracteâ parvâ ovali-oblongâ obtusâ patulâ suffulti.” (Fl. Jav. 4 : 142)

花部の解剖は殘念ながら上述の様にすでに凋萎を初めていることと全體が部分的にではあるが虫害をうけているので不可能であつたが，以上の特徴の合致することによつて，A 標本は *G. gracilis* であることを確信する。即ちこれが Blume の發表以來約 100 年後の第 2 回目の確かな標本と言うことになる。B 標本 (Fig. 1, B) も勿論 A 標本と別種ではない。B 標本によつて今まで知られなかつた果實の狀態が初めて明かになつた。なお A 標本の dimension は Blume の圖版の説明中に “Planche 53. fig. 2. *Gastrodia gracilis* Bl. en fleur, de grandeur naturelle.” 及び “Planche 54. D, analyse des fleurs de la même espèce ····1, fleur avec sa bractée, de grandeur naturelle, ······” (Blume, l. c. 155) とあるごとく自然大に書かれた fig. 2 の全體圖及び D の 1 の花と苞との圖のそれと矛盾しない。即ち Blume の fig. 2 によると花梗の長さは約 0.7–1.2 cm, D の 1 によると 1.1 cm, また花序の苞の長さは fig. 2 によると 3.5–5.0 mm 許であるが，A 標本によると花梗の長さは 0.75–1.05 cm，苞の長さは 2.0–3.5 mm 許である。B 標本の若いが一應成熟している最下部に位置する果實は長さ 1.1 cm 許で (凋萎した花冠部は除いた) 花梗の長さは 1.9 cm 許あり，上の方のより若い果實でも同様に明かに花梗が花後急激に 2 倍位に伸長したことを示している。この性質はオニノヤガラでは絶對に見られないもので，同屬異群のヤツシロランの仲間に稍近い性質を有していることは注目に値する。ヤツシロランの群は花後花梗が急激に伸長することで著しいもので，本邦，琉球及び小笠原島產の 4 種の他にマレーシアに 8 種が知られ (植物學雜誌 54: (25) 昭和 15 年，著者の講演要旨參照)，ジャワ產の *G. abscondita* J. J. Sm. に到つてはそれが 22–50 cm に迄達すると言うが (J. J. Smith: Die Orchideen von Java: 75, 1905)，ニュージーランド，オーストラリアからアフリカ西部に分布する本屬の他の種類においては，少くとも著者はその報告を知らない。

著者は牧野博士の後にシロテンマが文獻に擧げられた例を一つ知つている。それは美古登連峰植物目錄 (廣島縣比婆郡第三部教育會第一支部植物採集會發行) なる 12 頁の謄寫版の小册子であつて，備後　美古登山 (ミコトヤマ) 及び吾妻山の所生植物を列擧したものである。この中に稀產種としてシロテンマが擧げられている (“野草” 2 (11): 16，昭和 11 年，西原禮之助氏の記事參照)。この時行はれた採集會は當時每年牧野博士が廣島文理科大學において植物分類學を講じるために出張される機會を利用して，同學植物學教室の助手，故高木哲雄氏が世話係として，兩三度同博士の指導下に縣下の同好者を集めて行つていた採集會の一つであつた。「備後帝釋峽植物目錄」(謄寫版 14 頁，高木哲雄編，昭和 6 年夏) も同様な會の所產であろうと推定している。牧野博士に伺うと高木氏及び文理大學生と共に南原峽には再度行かれた由で，その中の一回は 3 月であつたが，他は記憶しないと言われる。文理大の講義は夏休前が多かつたから *G. gracilis*

の採集時は6月末か7月上旬中であろうと推定する。かかる論議はこの様な稀産種の花期をなるべく明瞭にしたいからである。なお「美古登連峯植物目錄」中のシロテンマが果して眞の *G. gracilis* であつたかどうかは今は確める術がないが，實は小生も東大の大學院學生としてこの會に參加していたのであつた。今は確實な場所を記憶していないが，山麓の小徑の傍で誰かがこれを採集したのを高木哲雄氏が，牧野博士に敎をうけてシロテンマであることを確かめ，更にその標本を頭上に高く差し上げて非常に珍らしいものであると會衆一同に示した一情景を覺えている。その標本はその場で牧野先生の有に歸したと記憶するが，牧野標品館からは未だ發見されない。牧野標品館の標本も戰後雨漏で一部を腐らせ又一部は燃料として盜難にも會つているので或は永久に出て來ないかも知れない。南原峽の *G. gracilis* は名箋上は牧野博士の採集物となつているが，學生指導の採集の際であるから，誰か他の人が採つて先生に獻じたものかも知れない。2個體ともに地下部が缺けているが先生御自身ならこんな採り方をなさる筈もないとも思われる。これらの件に關しては古いことでもあり牧野博士は記憶して居られないのが殘念である。以上によつて廣島地方に眞の *G. gracilis* Bl. を產すること，及びその開花期，形態の一端が明かになつた。

今までの文獻のシロテンマ及びヒメテンマは共に *B. elata* の方の一型と考えられるので，*G. gracilis* に對してここに新たに牧野先生の御同意を得て**ナヨテンマ**なる新和名を命ずることにした。即ち弱天麻の意である。

以上を纏めた後に牧野植物標品館の標本整理に專念していられる富樫誠氏が，*G. gracilis* らしい第2の標本を同所で發見された。これは安房清澄山で昭和7年に採集されたものであり，「六月十一日採集　山農　小川春海」なる牧野博士以外の手になるメモを有している（山農は千葉縣山武農學校の略記だと想像する。清澄山にはかかる地名はない)。これは3個體を含み（C, D 及び E 標本とする）C 標本 (Fig. 1, C) は地上部の何cm 以下は切斷されていて無く，鞘狀葉3箇，苞は 11 個許あり未だ充分發育していない花序の先端部には數個の花蕾を有し，その他は落下してしまつている。D標本 (Fig. 1, D) は同樣に地上部で切斷されたもので，鞘狀葉1個，花序の苞は 14 個あり，花も蕾も落下していて1個も莖上に殘つていないが，花序の軸はやや充分に展開している樣に見え，その長さは 4.5 cm 許，最下の苞には長さ5 mm に達する花梗の一部が殘存している。E 標本は高さ 10.5 cm，橫臥せる無毛の地下莖の先端部長さ 1.5 cm 許の部分を殘してそれ以下は切斷されており，7 個の鞘狀葉と8個の苞を有するが，小形の蕾を除いては花は皆落下している。これらの3個體は皆不自然に花が落下している樣に見える。これは標本製作の途中で落ちたものらしく，花及び蕾は破片を合して9個あり，やや完全と思われる花も强壓されて挾んである新聞紙に密着しているので，煮戾しても花部の細部の解剖は不可能であつた。Fig. 1, E はこれらの中で一番完全らしく見えたものを外から寫生したもので，滿開には少し早い狀態ではないかと思われるが，腹面後部の膨出部は *G. elata* Bl. に見られぬ所で Blume の圖版 54 D, 1 に似ている。著者の

Fig. 1, E には平壓されたために生じた花冠上のしわが描かれているし，又内部の蕊柱及び唇瓣が透視されているが，この2者は甚だ不正確にしか描かれていないことをお斷りする。また花瓣は遂に確認出來なかつた。この花の花梗は長さ 5.5 mm 許で南原峽のに比して稍短い。他の落下した花での觀察と共に花は點頭して開花するものの樣に想像される。(Blume の "Flores……patentes v. cernui" 參照) また斷片中には花梗らしいものもあり，その長さは 15 mm 許ある。苞は南原峽のより若い標本であるので，その正常形がよく保たれ卵形鈍頭又はやや鈍頭であることが明かであり，長さは 2.5-3.0 mm 許ある。これらの觀察はこの 3 個體がよく Blume の記相文及び南原峽の標本と同種であることを示すものである。尙，E 標本の地下莖は無毛であることが判つた。かくて淸澄山は *G. gracilis* の明示された第 2 の產地となつた。本研究の材料はなお甚だ不完全であり，より完全なる標本が再び採集されることを大いに期待している。

今回の研究で Blume の記相文に追加すべき形質の發見及び 5 個體による各部の dimension の變化範圍の擴大などを含めて歐文欄の末尾に追加的な記相文を附した。

本研究に際し古い御記憶をたどつて種々の知識を小生に與えて下さつた牧野富太郎先生に心からなる謝意を表する。また Textor 氏に關する文獻をしらべて下さつた大井次三郎博士に感謝する。

Summary

Gastrodia gracilis was described by Blume between 1852 and 1856 from Japan without precise locality based on the single specimen sent to him by C. J. Textor (fide Miquel), and since then no specimen referred to the species was collected again except Tsuji's specimen mentioned below. Dr. Makino referred twice to the species in the Botanical Magazine (Tokyo). In 1891 (l. c. **5** : (54) in Japanese) a plant described and figured in an old Japanese botanical book "Honzô-tsûkan Shôzu" was determined by him as *G. gracilis*, but no citation of specimen and locality based on extant specimen was involved. Actually, however, Dr. Makino's determination was wrong, because the description and figure in the book do not agree with those of *G. gracilis* by Blume in the important characteristics, and the author considers it as a form of *G. elata* Bl. In 1902 (1. c. **16**: 200), Dr. Makino again referred to *G. gracilis* and cited a specimen collected by K. Tsuji from Prov. Yamato of Hondo, which the author had a chance to examine in Makino's herbarium and found that it is nothing but a depauperated form of *G. elata* Bl.

Recently, however, *Gastrodia* collected probably by Dr. Makino at Nabara-kyô of Prov. Aki in summer of 1934 was found out in the Herbarium.

This specimen consists of two individuals without tubers, one having flowers begun to fade and those already faded (Fig. 1, A), and another bearing ripe and young fruits (Fig. 1, B), and in the author's view both individuals belong undoubtedly to a single species. The flowering specimen coincides so well with the descriptions and figures of Blume by having slender stems, small obtuse bracts and long exserting slender pedicels, that the author considered it without doubt as *G. gracilis* Bl., and by these characteristics the species can be easily distinguished from *G. elata* Bl. The fruiting specimen was not yet described by Blume and any other botanists, so that an additional description will be given in the followings. It is a matter of interest that the pedicel has a manifest tendency to elongate rapidly after the fading of flowers. To the regret of the author, flowers on this specimen were so faded and partly so worm-eaten that he could not dissect them successfully.

By thorough search of the orchid collection in Makino's Herbarium another *Gastrodia* specimen was found, which was collected by H. Ogawa on Mt. Kiyosumi, Prov. Awa of Hondo on June 11th probably of 1932. This specimen consists of three individuals bearing flowers and flower buds, but most of them are detached from the scapes and pressed so strongly to the wrapping paper in drying process that the dissection of the floral part was too difficult to obtain good result. The first of the three individuals (Fig. 1, C) has about eleven floral bracts, the second (Fig. 1, D) fourteen bracts, and the third eight bracts respectively. One of the detached flowers is drawn in Fig. 1, E, in which the column and lip can be seen through the semi-translucent corolla. In all respects these three individuals can be identified as *G. gracilis*, and Mt. Kiyosumi can be taken up as the second precise locality of the species. The third accompanies distal part of the horizontal tuber, which has no pubescence, and this has not before been reported in this species.

Gastrodia gracilis Bl., Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 174 (1852-56); et Orchid. de l'Arch. Ind. et du Jap. (Fl. Jav. 4): 142, tab. 53 fig. 2 et tab. 54 fig. D (1858); Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 2: 140 (1865-67); Franchet et Savatier, Enum. Pl. Jap. 2: 34 (1876); Schlechter, Orchid. Sino-Japon. Prodr. (in Fedde, Repert. Beih. 4): 157 (1919).

Nom. Jap. *Nayo-tenma* (Makino et Tuyama, nov.)

Specimina examinata in Herb. Makino: Nabara-kyô, Prov. Aki (leg. T. Makino ?, Jul. ? anno 1934); in monte Kiyosumi, Prov. Awa in Praefect.

Chiba (leg. Harumi Ogawa, Jun. 11, anno ? 1932).

Descr. add. Tuber laevs non pubescens. Caulis 10.5-26.7 cm altus, cum vaginis membranaceis 6-7 remote sed ad basin densius obtegens, pars florifera adulta 1.8-4.5 cm longa, bracteis floriferis 6-14 dispositis et 2.0-3.5 mm longis 1.3-2.0 mm latis ovatis vel elliptico-ovatis apice valde obtusis vel rarius acutiusculis. Flores cernui ? Tubus corollae ventrale ad basin late gibbosus cum gibbo ca. 8 mm longus in uno exemplo. Petiolus in tempore deflorato 0.75-1.05 cm longus. Capsula matura in uno exemplo ca. 1.1 cm longa et in explanato ca. 9 mm lata. Petiolus post anthesin rapide elongatus in uno exemplo ca. 1.9 cm longus.

○日光ホトトギスと羽衣ホトトギス（檜山庫三）Kôzô Hiyama : Two varieties of *Tricyrtis latifolia* Maxim.

タマガワホトトギス (*Tricyrtis latifolia* Maxim.) の記載によると莖・葉が無毛，葉は廣楕円形又は廣卵形で先が急に尖り花序は莖頂に出て子房の無毛のものであるが，しかし中には葉の長楕円狀披針形漸尖頭のものもあれば，また花序が大部分の葉腋にも出るものがあつて，個體により變化がある。ところが下野日光には莖と葉裏脉上と子房とに毛の生えたものがある，これは明瞭な一つの型と認められるから，ニッコウホトトギス (var. *nikkomontana* Hiyama) と命じて正型から區別したい。田邊俊・儀武久子兩氏が日光湯元及び素麵瀧附近で採集されたものであるが，小松崎一雄氏の好意により蓼ノ湖附近の採品も見ることができた。日光山地一円にわたつて產するものらしい。尙北海道から記載されたハゴロモホトトギス (*Tricyrtis Makinoana* Tatew.) もタマガワホトトギスと種を異にするとは考えられぬので，これは *T. latifolia* var. *Makinoana* (Tatew.) Hiyama として扱いたい。蒴の長さが常品に比しやや短いようであるが，これは測る時期によりかなり違うものである。

Tricyrtis latifolia Maxim. in Bull. Acad. St.-Pét. **11**: 435 (1867).

var. **Makinoana** (Tatew.) Hiyama, comb. nov.

Tricyrtis Makinoana Tatew. in Journ. Jap. Bot. **24**: 63 (1949).

Hab. Yeso (Tatewaki).

From the typical form of *Tricyrtis latifolia* this plant seems to differ only in its hairy stem and leaves.

var. **nikkomontana** Hiyama, var. nov.

A var. *Makinoana* differt ovarii primo glabri demum ad angulos hirsuti.

Hab. Hondo : in regione montana Nikko, Prov. Shimotsuke (Tanabe et H. Yoshitake, Jul. 26, 1951——Typus in Herb. Nat. Sci. Mus. Tokyo).